

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
28. Oktober 2004 (28.10.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/091565 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A61K 7/00, 7/32

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/003699

(22) Internationales Anmeldedatum:  
7. April 2004 (07.04.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 17 781.7 16. April 2003 (16.04.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): COGNIS DEUTSCHLAND GMBH & CO. KG  
[DE/DE]; Henkelstrasse 67, 40589 Düsseldorf (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): DIERKER, Markus  
[DE/DE]; Benrodestrasse 129, 40597 Düsseldorf (DE).  
PRINZ, Daniela [DE/DE]; Kiefernstr. 7, 41542 Dor-  
magen (DE). WESTFECHTEL, Alfred [DE/DE];  
Menzelweg 74, 40724 Hilden (DE). ZANDER, Lars  
[US/US]; Giller Höhe 4, 41569 Rommerkirchen (US).  
ANSMANN, Achim [DE/DE]; Kirchberg 25, 40699  
Erkrath (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,  
ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,  
TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts: 17. Februar 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: POLY- $\alpha$ -OLEFIN-CONTAINING COSMETIC COMPOSITION

(54) Bezeichnung: POLY- $\alpha$ -OLEFIN-HALTIGE KOSMETISCHE ZUSAMMENSETZUNG

(57) Abstract: The invention relates to a cosmetic composition that contains at least one poly- $\alpha$ -olefin which is obtained by sub-  
jecting, at a temperature in the range of from 60° to 340 °C, at least one primary alcohol to a dehydration polymerization in the  
presence of an acidic aluminosilicate. The primary alcohol is selected from the group of unsaturated monofunctional alco-  
hols, branched monofunctional alcohols and difunctional alcohols. The cosmetic composition may also contain the corresponding  
hydrated poly- $\alpha$ -olefins. The invention also relates to the use of the hydrated or non-hydrated poly- $\alpha$ -olefins as oil bodies in cosmetic  
or pharmaceutical preparations.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine kosmetische Zusammensetzung, die wenigstens ein Poly- $\alpha$ -Olefin enthält,  
welches dadurch erhältlich ist, dass man wenigstens einen primären Alkohol in Gegenwart sauren Aluminoschichtsilikats einer dehy-  
dratisierenden Polymerisation bei einer Temperatur im Bereich von 60° bis 340 °C unterwirft, wobei der primäre Alkohol ausgewählt  
ist aus der Gruppe ungesättigter monofunktioneller Alkohole, verzweigter monofunktioneller Alkohole und difunktioneller Alko-  
hole. Die kosmetische Zusammensetzung kann auch die entsprechenden hydrierten Poly- $\alpha$ -Olefine enthalten. Außerdem betrifft die  
Erfindung die Verwendung der hydrierten oder nicht hydrierten Poly- $\alpha$ -Olefine als Ölkörper in kosmetischen oder pharmazeutischen  
Zubereitungen.

WO 2004/091565 A3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/003699

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 A61K7/00 A61K7/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 A61K C11D A23L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 547 897 A (UNILEVER PLC ; UNILEVER NV (NL)) 23 June 1993 (1993-06-23) the whole document	1-3, 5, 7-11
X	EP 0 804 921 A (UNILEVER PLC ; UNILEVER NV (NL)) 5 November 1997 (1997-11-05) the whole document	1-3, 5, 7-11
X	US 6 464 967 B1 (COLLIN NATHALIE) 15 October 2002 (2002-10-15) the whole document	1-3, 5, 7-11
X	WO 99/62468 A (UCHIYAMA HIROTAKA ; PROCTER & GAMBLE (US)) 9 December 1999 (1999-12-09) page 2, line 22 - line 31 page 3, line 23 - page 4, line 17 claims 1-8	1-3, 5, 7-11

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \* & \* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 October 2004

Date of mailing of the international search report

05/11/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Menidjel, R

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2004/003699

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:  
  
Although claim 11 relates to a method for treatment of the human or animal body, the search was carried out and was based on the stated effects of the compound or composition.
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

### Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.  
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP2004/003699

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0547897	A	23-06-1993	AU 3029992	A 24-06-1993
			BR 9205076	A 20-07-1993
			CA 2085411	A1 20-06-1993
			EP 0547897	A2 23-06-1993
			JP 5255039	A 05-10-1993
			ZA 9209774	A 17-06-1994
EP 0804921	A	05-11-1997	AU 1658997	A 09-10-1997
			BR 9701609	A 18-08-1998
			CA 2201457	A1 02-10-1997
			EP 0804921	A1 05-11-1997
			ZA 9702756	A 01-10-1998
US 6464967	B1	15-10-2002	FR 2783707	A1 31-03-2000
			AT 208180	T 15-11-2001
			BR 9904540	A 14-11-2000
			CA 2280600	A1 25-03-2000
			CN 1252262	A 10-05-2000
			DE 69900430	D1 13-12-2001
			DE 69900430	T2 02-05-2002
			EP 0998905	A1 10-05-2000
			ES 2167992	T3 16-05-2002
			JP 2000095644	A 04-04-2000
			KR 2000023429	A 25-04-2000
WO 9962468	A	09-12-1999	WO 9962468	A1 09-12-1999
			AU 8139598	A 20-12-1999
			BR 9815885	A 20-02-2001
			EP 1087745	A1 04-04-2001
			JP 2000515562	T 21-11-2000

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
 IPK 7 A61K7/00 A61K7/32

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 IPK 7 A61K C11D A23L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 547 897 A (UNILEVER PLC ; UNILEVER NV (NL)) 23. Juni 1993 (1993-06-23) das ganze Dokument	1-3, 5, 7-11
X	EP 0 804 921 A (UNILEVER PLC ; UNILEVER NV (NL)) 5. November 1997 (1997-11-05) das ganze Dokument	1-3, 5, 7-11
X	US 6 464 967 B1 (COLLIN NATHALIE) 15. Oktober 2002 (2002-10-15) das ganze Dokument	1-3, 5, 7-11
X	WO 99/62468 A (UCHIYAMA HIROTAKA ; PROCTER & GAMBLE (US)) 9. Dezember 1999 (1999-12-09) Seite 2, Zeile 22 - Zeile 31 Seite 3, Zeile 23 - Seite 4, Zeile 17 Ansprüche 1-8	1-3, 5, 7-11

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. Oktober 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

05/11/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Menidjel, R

**Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)**

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☒ Ansprüche Nr. —  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich  
Obwohl der Anspruch 11 sich auf ein Verfahren zur Behandlung des menschlichen/tierischen Körpers beziehen, wurde die Recherche durchgeführt und gründete sich auf die angeführten Wirkungen der Verbindung/Zusammensetzung.
2. ☐ Ansprüche Nr. —  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr. —  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

**Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)**

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese Internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser Internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser Internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr. —
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der Internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

**Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs**

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0547897	A	23-06-1993	AU 3029992 A	24-06-1993
			BR 9205076 A	20-07-1993
			CA 2085411 A1	20-06-1993
			EP 0547897 A2	23-06-1993
			JP 5255039 A	05-10-1993
			ZA 9209774 A	17-06-1994
EP 0804921	A	05-11-1997	AU 1658997 A	09-10-1997
			BR 9701609 A	18-08-1998
			CA 2201457 A1	02-10-1997
			EP 0804921 A1	05-11-1997
			ZA 9702756 A	01-10-1998
US 6464967	B1	15-10-2002	FR 2783707 A1	31-03-2000
			AT 208180 T	15-11-2001
			BR 9904540 A	14-11-2000
			CA 2280600 A1	25-03-2000
			CN 1252262 A	10-05-2000
			DE 69900430 D1	13-12-2001
			DE 69900430 T2	02-05-2002
			EP 0998905 A1	10-05-2000
			ES 2167992 T3	16-05-2002
			JP 2000095644 A	04-04-2000
			KR 2000023429 A	25-04-2000
WO 9962468	A	09-12-1999	WO 9962468 A1	09-12-1999
			AU 8139598 A	20-12-1999
			BR 9815885 A	20-02-2001
			EP 1087745 A1	04-04-2001
			JP 2000515562 T	21-11-2000